



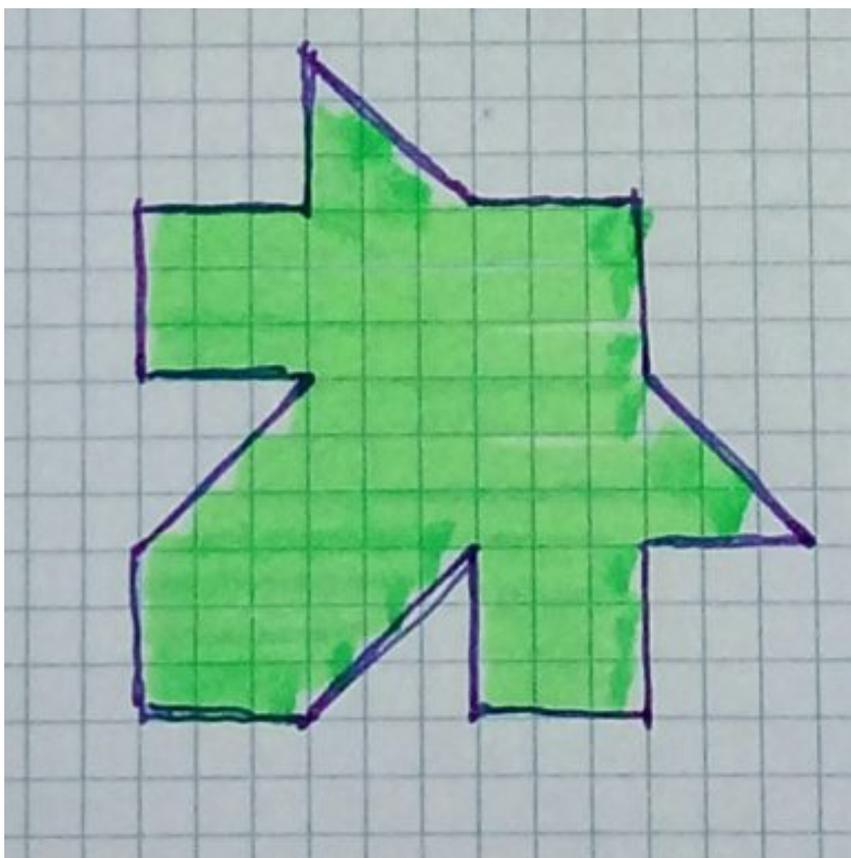
Séptima semana, séptima selección

Esta selección *pica* alto desde el enigma 45...

Enigma nº 42

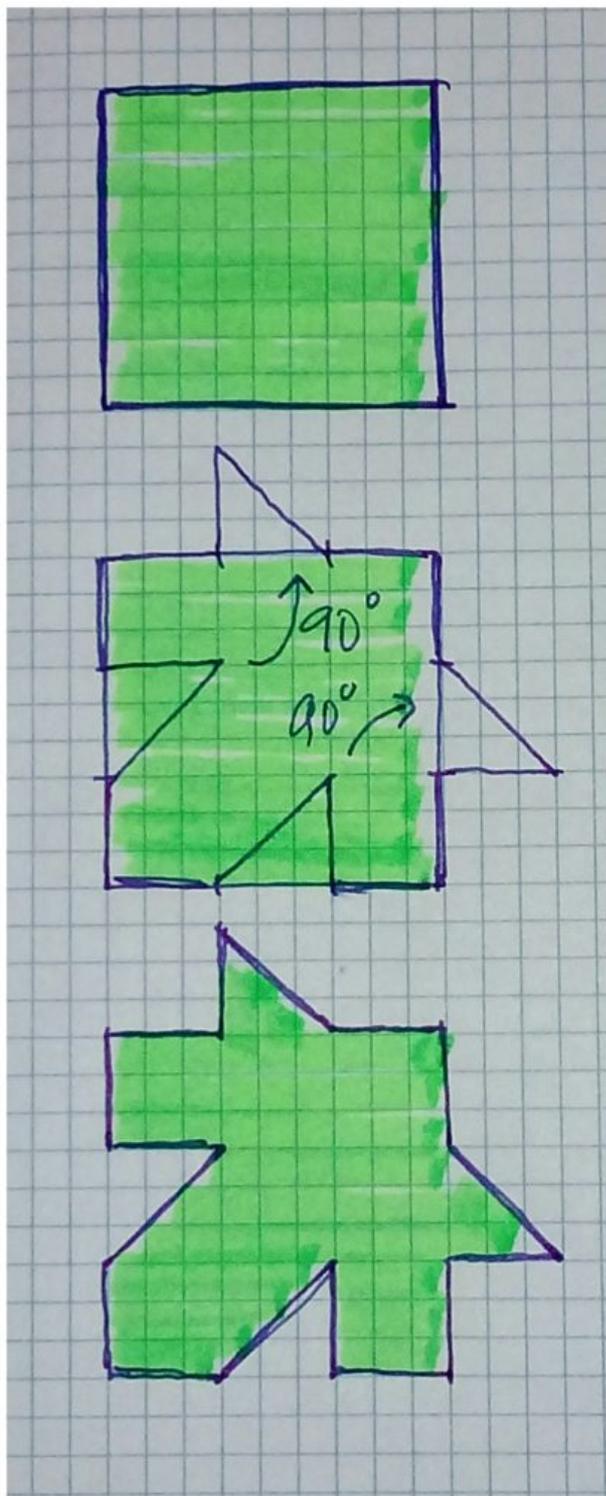
Contando cuadritos

Para calcular el área de esta figura podemos contar los cuadritos de su interior. ¿Cuál es su área?



Hazlo sin mirar la siguiente página, por favor.

Mirando la siguiente imagen, quizás se te ocurra una manera de calcular el área mucho más sencilla y rápida...

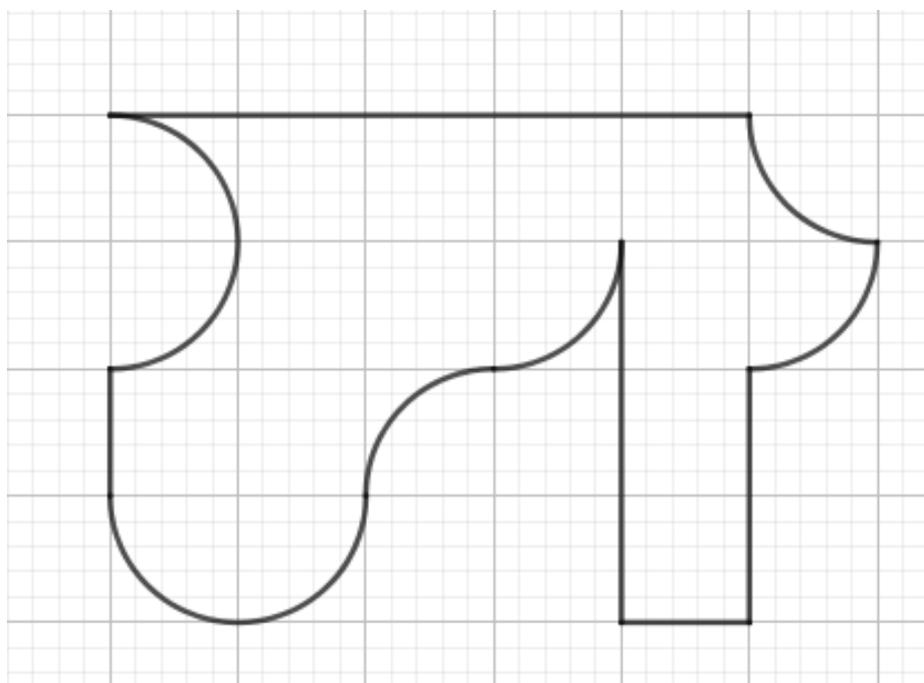
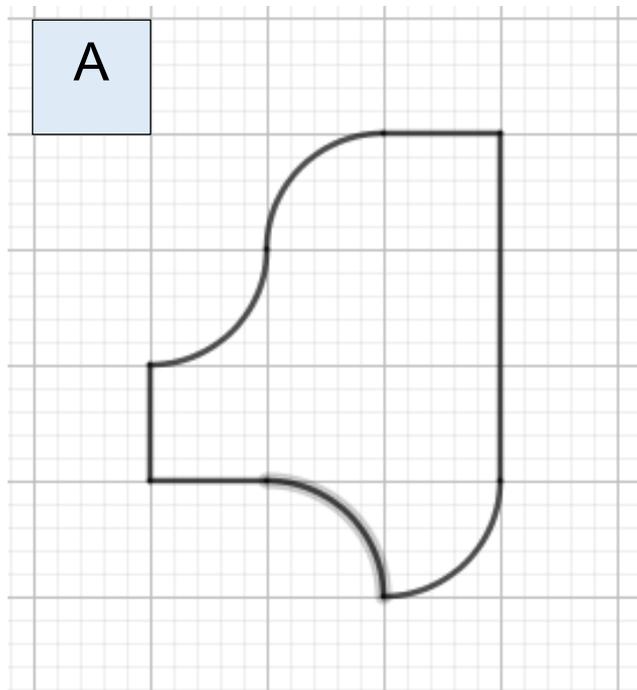


El resultado que obtienes, ¿es el mismo?

Enigma n° 43

Más áreas

Tomando como unidad de área el cuadrado A, calcula el área de cada figura:



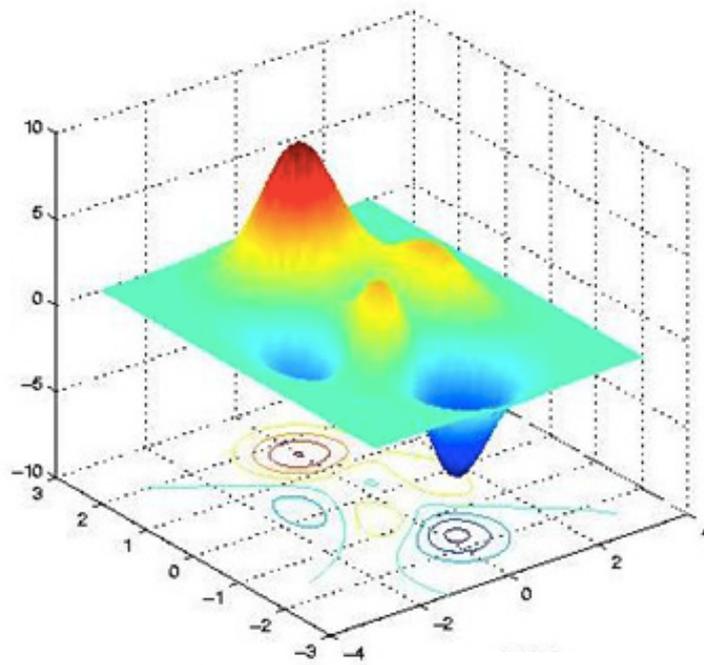
- Pista: el resultado en los casos es un número entero...

Enigma nº 44

Un gráfico curioso

Este es para los mayores... pero, como siempre, puede probarse para alumnado de cursos anteriores

¿Qué representa este gráfico?



¿Para qué puede servir?

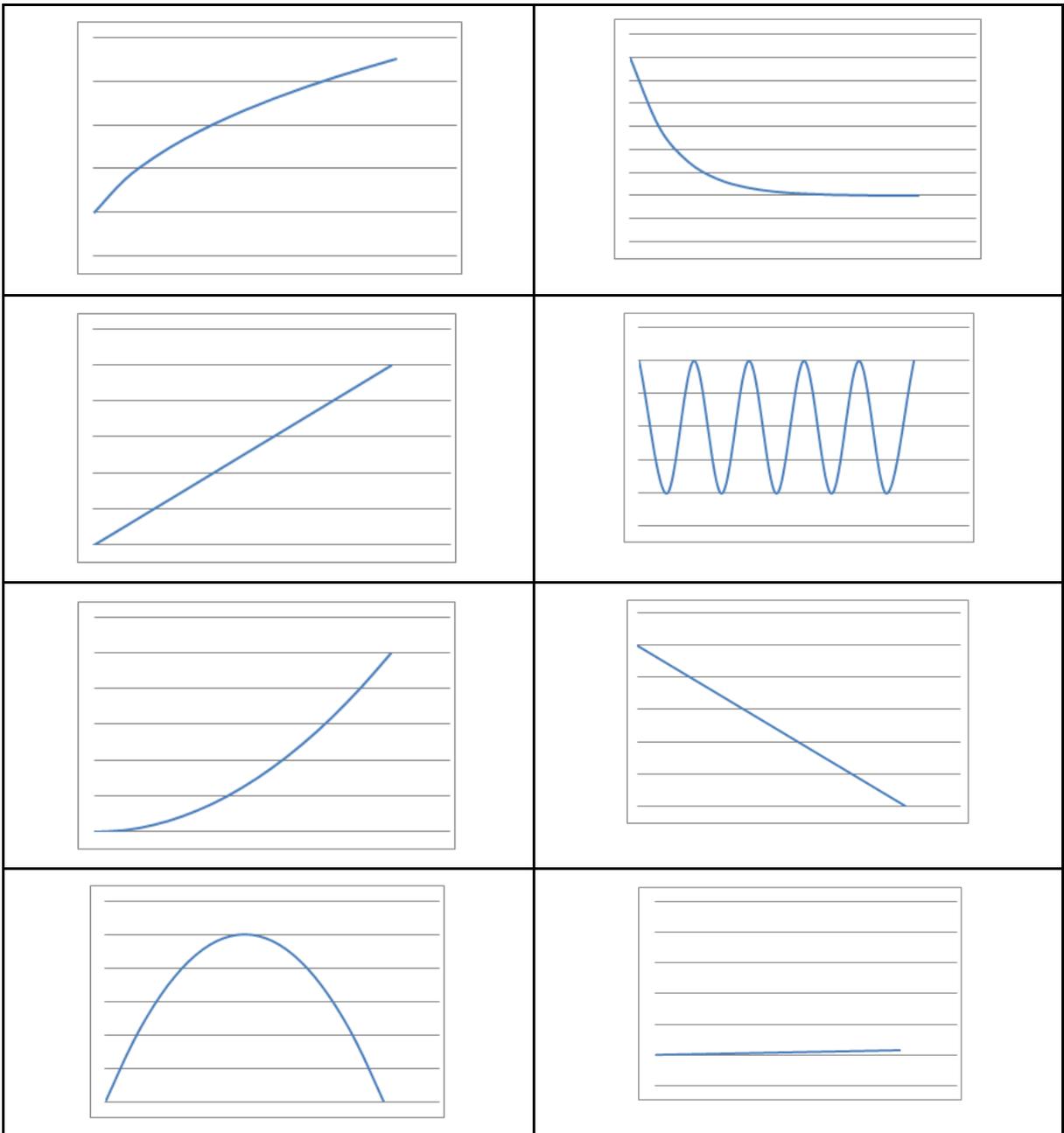
- Pista: fijaos en los dibujos del plano inferior... ¿no os recuerda a algún tipo de mapa?

Enigma nº 45

Gráficas, fenómenos y ecuaciones

Los tres enigmas que siguen están pensados para 3º y 4º de la ESO pero, como siempre, podemos probar con alumnos de cursos anteriores, a ver dónde llegan...

¿Qué fenómeno, en tu opinión, puede dar lugar a una gráfica como cada una de las siguientes?



Enigma n° 46

A cada fenómeno, su gráfica

Asigna los siguientes fenómenos a las gráficas del enigma anterior:

En un café con leche se mide la temperatura en grados centígrados cada segundo	La altura de la válvula sobre un neumático de bicicleta por encima del suelo se mide después de cada centímetro que la bicicleta recorre hacia delante.
Lanzamos una pelota de tenis en alto y la capturamos. La altura de la pelota desde el suelo se mide durante el tiempo del viaje mediante fotografías	Puedo medir varios objetos utilizando pulgadas y, a continuación, con metros, los dibujo en un gráfico de dispersión y uno los puntos
Salto de un avión y la distancia que cae del plano se mide cada 0,1 segundos hasta que abro mi paracaídas	Conduzco a 70 Km por hora por la autopista y anoto la lectura de mi odómetro (contador de Km) cada 5 minutos
Hincharnos un globo aproximadamente esférico con un fuelle de hinchar globos. Después de cada golpe de fuelle, medimos el radio del globo en centímetros	Aspiro agua, a través de una pajita, de un recipiente grande a una velocidad constante y mido el volumen de líquido que queda en varios momentos

Enigma nº 47

A cada fenómeno y gráfica, su ecuación

¿Serás capaz de asignar una ecuación a cada fenómeno y gráfica anteriores?

$y = A\sqrt[3]{x}$	$y = A \sin(Bx)$
$y = Ax + B$	$y = \frac{A}{e^x} + B$
$y = Ax^2$	$y = Ax^2 + Bx + C$
$y = Ax$	$y = Ax + B$

Para acabar, la guinda, la más difícil: ¿podrás determinar el valor de las constantes A, B y C para cada ecuación?

Puedes ayudarte de Geogebra.

En algún caso, puedes hacer alguna hipótesis...